

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-94016

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月10日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/16

H 0 4 B 7/26

1 0 3 L

7/38

1 0 9 K

H 0 4 Q 7/04

D

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願平8-243372

(22) 出願日

平成8年(1996) 9月13日

(71) 出願人 392026693

エヌ・ティ・ティ移動通信網株式会社
東京都港区虎ノ門二丁目10番1号

(72) 発明者 山口 文久

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72) 発明者 江口 真人

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72) 発明者 横田 博道

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

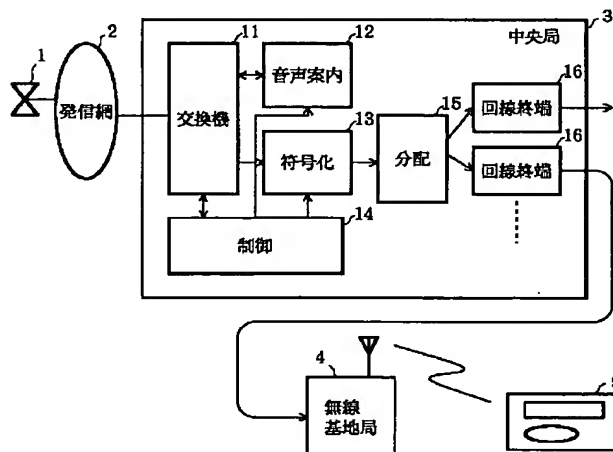
(74) 代理人 弁理士 井出 直孝 (外1名)

(54) 【発明の名称】 無線呼出方法および装置

(57) 【要約】

・【課題】 移動する無線呼出受信機に対して基地局から選択的に呼出信号およびそれに伴うメッセージを送信し、自分宛の呼出信号を受信した無線呼出受信機では呼出があったことを利用者に知らせるとともにその呼出信号に伴って受信したメッセージを表示する無線呼出方法および装置において、輻輳時のトラヒックを制限する。

・【解決手段】 輻輳時あるいは輻輳の発生しやすい時間帯には基地局から送信するメッセージの文字数を通常時よりも少なく制限する。



・【特許請求の範囲】

・【請求項 1】 移動する無線呼出受信機に対して基地局から選択的に呼出信号およびそれに伴うメッセージを送信し、自分宛の呼出信号を受信した無線呼出受信機では呼出があったことを利用者に知らせるとともにその呼出信号に伴って受信したメッセージを表示する無線呼出方法において、

輻輳時あるいは輻輳の発生しやすい時間帯には前記基地局から送信するメッセージの文字数を通常時よりも少なく制限することを特徴とする無線呼出方法。

・【請求項 2】 移動する無線呼出受信機を選択的に呼び出すための発信者からの呼出要求およびその呼出に伴うメッセージを受け付ける受付手段と、

この受付手段の受け付けた呼出要求およびメッセージにしたがって呼出信号およびメッセージを無線区間に送信する基地局とを備えた無線呼出装置において、

輻輳時あるいは輻輳の発生しやすい時間帯には発信者から受け付けるメッセージの文字数あるいは発信者から受け付けて前記基地局から無線区間に送信するメッセージの文字数を通常時よりも少なく制限する手段を備えたことを特徴とする無線呼出装置。

・【請求項 3】 メッセージの文字数を制限していることを発信者に通知する手段を備えた請求項 2 記載の無線呼出装置。

・【発明の詳細な説明】

・【0 0 0 1】

・【発明の属する技術分野】 本発明は移動する無線呼出受信機に対して基地局から選択的に呼出信号を送信し、無線呼出受信機では呼出があったことを鳴音、振動あるいは可視表示により利用者に知らせる無線呼出方式に関する。特に、輻輳時のトラヒック規制に関する。

・【0 0 0 2】

・【発明が解決しようとする課題】 従来の無線呼出では、基地局から無線呼出受信機に送出することのできるメッセージの文字数は契約種別ごとに一定に設定され、通常時と輻輳時とでは区別されていなかった。このため、トラヒックが集中すると、発信網との接続回線あるいは基地局から送信する電波に輻輳が発生することがあった。特に、最近需要の多くを占める数字および文字表示式の無線呼出受信機の場合、呼出メッセージの文字数が多いほど輻輳の発生を助長する傾向にある。このため従来は、トラヒックの集中時にも一定以上の接続品質を確保できるように、トラヒックピークに合わせて基地局設備を設置することが余儀なくされていた。

・【0 0 0 3】 本発明は、このような課題を解決し、設備を有効利用して経済的なサービスを実現することのできる無線呼出方法および装置を提供することを目的とする。

・【0 0 0 4】

・【課題を解決するための手段】 本発明の第一の観点は無

線呼出方法であり、移動する無線呼出受信機に対して基地局から選択的に呼出信号およびそれに伴うメッセージを送信し、自分宛の呼出信号を受信した無線呼出受信機では呼出があったことを利用者に知らせるとともにその呼出信号に伴って受信したメッセージを表示する無線呼出方法において、輻輳時あるいは輻輳の発生しやすい時間帯には基地局から送信するメッセージの文字数を通常時よりも少なく制限することを特徴とする。

・【0 0 0 5】 本発明の第二の観点は無線呼出装置であ

り、移動する無線呼出受信機を選択的に呼び出すための発信者からの呼出要求およびその呼出に伴うメッセージを受け付ける受付手段と、この受付手段の受け付けた呼出要求およびメッセージにしたがって呼出信号およびメッセージを無線区間に送信する基地局とを備えた無線呼出装置において、輻輳時あるいは輻輳の発生しやすい時間帯には発信者から受け付けるメッセージの文字数あるいは発信者から受け付けて基地局から無線区間に送信するメッセージの文字数を通常時よりも少なく制限する手段を備えたことを特徴とする。メッセージの文字数を制限していることを発信者に通知する手段をさらに備えることが望ましい。

・【0 0 0 6】

・【発明の実施の形態】 図 1 は本発明の実施形態を示すブロック構成図である。この実施形態における無線呼出装置は、電話網その他の発信網 2 に接続された中央局 3 と、呼出信号およびメッセージを無線区間に送信する複数の基地局 4（図ではひとつのみを示す）とを備える。中央局 3 には、移動する無線呼出受信機を選択的に呼び出すための発信者からの呼出要求およびその呼出に伴うメッセージを受け付けるための交換機 1 1、音声案内部 1 2 および制御部 1 4 と、受け付けた呼出要求およびメッセージを基地局 4 から送信する呼出信号およびメッセージに変換する符号化部 1 3 と、この呼出信号およびメッセージを分配する分配部 1 5 と、分配された呼出信号およびメッセージを各基地局 4 に転送する回線終端部 1 6 とを備える。

・【0 0 0 7】 ここで、電話端末 1 から発信網 2 を介して無線呼出受信機 5 を呼び出す場合の動作について説明する。この場合、電話端末 1 からの呼出要求の送出は、無線呼出受信機 5 の番号をダイヤルすることにより行われる。すなわち、電話端末 1 から無線呼出受信機 5 の番号をダイヤルすると、中央局 3 が呼び出され、交換機 1 1、音声案内部 1 2 および制御部 1 4 による呼出受付が行われる。交換機 1 1 は、最初に、電話端末 1 との間の回線を音声案内部 1 2 に接続する。音声案内部 1 2 は、電話端末 1 に対して音声による案内を送出し、呼出に伴うメッセージがあればそれを入力するようにアナウンスする。この後に交換機 1 1 は、電話端末 1 との間の回線を符号化部 1 3 に接続し、電話端末 1 からのメッセージを受け取る。符号化部 1 3 は、電話端末 1 が最初にダイ

ヤルした無線呼出受信機 5 の番号と、その後に受け取ったメッセージとから、基地局 4 から送信する呼出信号およびメッセージを生成する。この呼出信号およびメッセージは、分配部 15 および回線終端部 16 を経由して無線基地局 4 へ転送され、無線基地局 4 から無線区間に送信される。交換機 11、音声案内部 12 および符号化部 13 の動作は制御部 14 により制御される。自分宛の呼出信号を受信した無線呼出受信機では、呼出があったことを鳴音、振動あるいは可視表示により利用者に知らせるとともに、その呼出信号に伴って受信したメッセージを表示する。

・【0008】符号化部 13 が受け取って無線基地局 4 に転送することのできるメッセージの文字数は、契約種別ごとに最大数が設定される。また、輻輳時あるいは輻輳の発生しやすい時間帯には、制御部 14 の制御により、通常時よりも少ない文字数に制限される。

・【0009】図 2 は制御部 14 による制御の流れを示す。制御部 14 は、交換機 11、音声案内部 12 および符号化部 13 の制御に加え、交換機 11 の動作を監視して輻輳状態の検出を行い、輻輳の発生しやすい時間帯を文字数規制時間帯として管理する。文字数規制時間帯は、それまでに検出された輻輳状態の統計から制御部 14 が自動的に求めてもよく、外部から制御部 14 に設定してもよい。無線呼出受信機に対する接続要求があると制御部 14 は、現在輻輳状態にあるか、あるいは文字数規制時間帯であるかを識別する。そして、輻輳状態でも文字数規制時間帯でもなければ、通常文字数での呼出処理を行う。輻輳状態あるいは文字数規制時間帯であれば、音声案内部 12 を制御して文字数を制限している旨を音声により発信者に通知し、符号化部 13 が受け取る

文字数を制限する。

・【0010】以上の実施形態では発信者から受け付ける文字数を制限する場合を例に説明したが、発信者にメッセージの文字数が制限される可能性のあることをアナウンスして通常通りの文字数を受け付け、そのメッセージを無線区間に送信する時点で輻輳状態であったなら送信する文字数を制限する構成とすることもできる。

・【0011】

・【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、輻輳時あるいは輻輳の発生しやすい時間帯に、送出可能なメッセージの文字数を通常時よりも少なく制限することができる。これにより、ピーク時間帯の輻輳の発生度が軽減され、設備を有効に利用することができ、経済的に安価なサービスを提供することができる。

・【図面の簡単な説明】

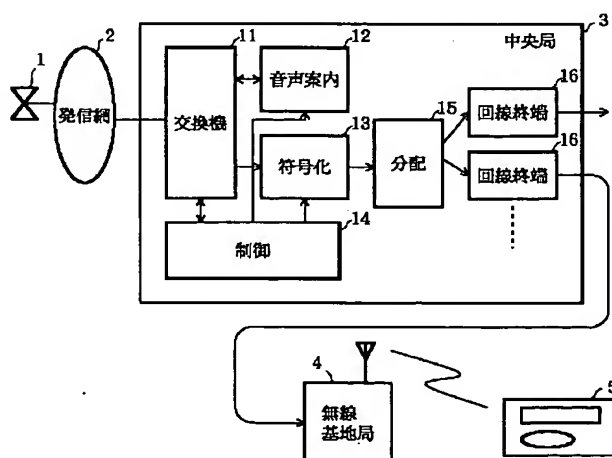
・【図 1】本発明の実施形態を示すブロック構成図。

・【図 2】制御部による制御の流れを示す図。

・【符号の説明】

- 1 電話端末
- 2 発信網
- 3 中央局
- 4 基地局
- 5 無線呼出受信機
- 11 交換機
- 12 音声案内部
- 13 符号化部
- 14 制御部
- 15 分配部
- 16 回線終端部

・【図 1】



・【図 2】

